



Original Paper

Relationship between COVID-19 Vaccination and Demographic Characteristics in Patients with COVID-19

Khadijeh Sarayloo (Ph.D)^{*1} , Zahra Vafaenezhad (M.Sc)² , Mohammad Ali Hadadi (M.D)³ , Mahin Tatari (M.Sc)⁴ 

¹ Ph.D in Reproductive, Minoodasht Health Center, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran. ² M.Sc in Midwifery Counseling, Minoodasht Health Center, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran. ³ General Physician, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran. ⁴ M.Sc in Biostatistics, Reproductive Health and Midwifery Research Center, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran.

Abstract

Background and Objective: COVID-19 is an acute respiratory syndrome that has spread rapidly in word. Covid vaccination is widely used to control the covid disease. This study was conducted to investigate the relationship between demographic characteristics and Covid vaccination in Patients with COVID-19.

Methods: This descriptive-analytical study was performed on 1124 patients with definitive diagnosis of COVID-19 in Minoodasht (Iran) in August 2021. The instruments used in this study included a demographic data questionnaire and assessing patient's characteristics Checklist.

Results: The majority of COVID-19 patients were men (51.8%). They were in the 35 to 45 years age group (26%) and were married (76.5%). Covid vaccination was performed in 26.6% of the patients.

Patients who Vaccinated (27.1%) used the mask less than unvaccinated patients (72.9%) ($P < 0.05$). 8.2% of Patients with COVID-19 were hospitalized. The mean days hospitalization in vaccinated patients (6.4 ± 7.8 days) was lower than unvaccinated patients (8.3 ± 5.9 days). But this difference was not significant. The variables of age, education, underlying disease and use a mask were associated with Covid vaccination ($P < 0.05$). With increase of underlying disease and age, vaccination rate increased, and with the use of mask and lower education, vaccination rate decreased.

Conclusion: Attention to the demographic Factors and some characteristics of people is necessary to improve the Covid vaccination. Previous Covid vaccination does not reduce the number of hospitalization days in patients with COVID-19.

Keywords: COVID-19, Demography, COVID-19 Vaccines

*Corresponding Author: Khadijeh Sarayloo (Ph.D), E-mail: ksarayloo@yahoo.com

Received 000

Final Revised 000

Accepted 000

Published Online 000

Cite this article as:

J Gorgan Univ Med Sci. 2023; 24(4): [Article in Persian]

نویسنده گرامی

سلام علیکم

احتراما ضمن عرض تشکر از همکاری شما در تمامی مراحل بازنگری فایل مقاله، این نسخه از فایل برای بازنگری درج صحیح املایی اسامی نویسندگان و بررسی صحیح بودن افیلیشن ها ارسال شده است. همچنین در این نسخه تمامی مواردی که در ایمیل قبلی ارسال نموده اید؛ درج شده است.

در صورتی که هرگونه مشکلی در فایل مقاله مشاهده میشود در اسرع وقت از طریق ارسال به ایمیل goums.journal@gmail.com به دفتر مجله اطلاع دهید تا اصلاح شود.

احتمال دارد این مقاله با شماره ۰۱۰۰۸ در شماره بهار ۱۴۰۲ منتشر شود (به دلیل این که از یک نویسنده دو مقاله در یک شماره منتشر نشود) لازم به ذکر است این نسخه از فایل، نهایی نشده است به طوری که هنوز ویراستاری چکیده انگلیسی به اتمام نرسیده است و پس از دریافت بازنگری ویراستار انگلیسی، در چکیده انگلیسی درج خواهد شد. منابع هنوز به صورت ورژن نهایی در مقاله صفحه آرایی نشده است که در مرحله بعدی توسط دفتر مجله انجام خواهد شد. شماره صفحات مقاله نیز در مرحله بعدی مشخص میشوند.

با تشکر فراوان

لاله شریفی

۱۴۰۱ ماه اسفند





تحقیقی

ارتباط بین واکسیناسیون کووید-۱۹ با ویژگی‌های جمعیت‌شناختی بیماران مبتلا به کرونا

دکتر خدیجه سرایلو*^۱، زهرا وفايي نژاد^۲، دکتر محمدعلی حدادی^۳، مهین طاظاری^۴

^۱ دکتری تخصصی بهداشت باروری، مرکز بهداشت مینودشت، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران. ^۲ کارشناس ارشد مشاوره در مامایی، مرکز بهداشت مینودشت، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران. ^۳ پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران. ^۴ کارشناس ارشد آمار زیستی، مرکز تحقیقات بهداشت باروری و مشاوره در مامایی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران.

چکیده

زمینه و هدف: بیماری کووید-۱۹ یک سندرم حاد تنفسی است که به دلیل عفونت‌زایی بالا به سرعت در جهان گسترش یافت. واکسیناسیون کووید برای کنترل بیماری کرونا به طور گسترده انجام می‌گردد. این مطالعه به منظور تعیین ارتباط بین واکسیناسیون کووید-۱۹ با ویژگی‌های جمعیت‌شناختی بیماران مبتلا به کرونا انجام شد.

روش بررسی: این مطالعه توصیفی تحلیلی روی ۱۱۲۴ بیمار با تشخیص قطعی کووید-۱۹ در شهرستان مینودشت استان گلستان طی مرداد ماه سال ۱۴۰۰ انجام شد. ابزار مورد استفاده شامل پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک و چک لیست بررسی ویژگی‌های بیماران بود.

یافته‌ها: ۵۱/۸ درصد مبتلایان به کووید-۱۹ مرد، ۲۶ درصد در گروه سنی ۳۵-۴۵ سال و ۷۶/۵ درصد از بیماران متاهل بودند. واکسیناسیون کووید ۲۶/۶ درصد از بیماران انجام شده بود. بیماران واکسینه شده (۲۷/۱ درصد) در مقایسه با بیماران واکسینه نشده (۷۲/۹ درصد) کمتر از ماسک استفاده کرده بودند ($P < ۰/۰۵$). ۸/۲ درصد از بیماران مبتلا به کووید در بیمارستان بستری شدند. میانگین روزهای بستری در بیماران واکسینه شده (۶/۵±۷/۸) به طور غیرمعنی‌داری کمتر از بیماران واکسینه نشده (۸/۳±۵/۹) بود. با افزایش سن و بیشتر بودن بیماری زمینه‌ای، میزان واکسیناسیون افزایش داشت ($P < ۰/۰۵$). در افراد استفاده کننده از ماسک و دارا بودن سطح تحصیلات پایین‌تر، واکسیناسیون کاهش داشت ($P < ۰/۰۵$). از تعداد ۲۸ زن باردار مبتلا به کرونا، تنها برای یک نفر واکسیناسیون انجام شده بود.

نتیجه‌گیری: انجام واکسیناسیون کووید-۱۹ در مبتلایان به کرونا، تاثیری بر کاهش روزهای بستری در بیمارستان نداشت.

واژه‌های کلیدی: کووید-۱۹، جمعیت‌شناختی، واکسیناسیون کووید-۱۹

* نویسنده مسؤل: دکتر خدیجه سرایلو، پست الکترونیکی ksarayloo@yahoo.com

نشانی: استان گلستان، مینودشت، مرکز بهداشت شهرستان مینودشت، تلفن ۰۱۷-۲۵۲۲۴۲۷۰، نامبر ۳۵۲۲۱۵۴۰

وصول ۱۴۰۱/۱/۲۹ اصلاح نهایی ۱۴۰۱/۳/۲۳ پذیرش ۱۴۰۱/۳/۲۸ انتشار

مقدمه

بیماری و مرگ و میر بیماران نقش قابل توجهی دارند.^{۱،۲} استفاده از ماسک از راه‌های پیشگیری از ابتلا به ویروس کووید است.^۳ علاوه بر این واکسیناسیون، از روش‌های محافظت کننده در برابر این ویروس شناخته شده است. واکسیناسیون کووید-۱۹ با کاهش خطر مرگ و میر همراه است و خطر بستری در بیمارستان را نیز نزدیک به ۸۰ درصد کاهش می‌دهد.^۴ واکسیناسیون منجر به کاهش علائم بیماری کووید-۱۹ در بیماران مبتلا شده و در فرد محافظت خوبی علیه فرم شدید بیماری ایجاد می‌کند. با اینحال نگرانی‌هایی در مورد اثربخشی و پذیرش واکسیناسیون کووید در افراد وجود دارد.^۵ اگرچه مطالعاتی در رابطه با عوامل خطر، علائم بالینی و یافته‌های تصویربرداری کووید-۱۹ انجام شده است؛ ولی نیاز به مطالعات بیشتر و بررسی خصوصیات، ویژگی‌ها و وضعیت واکسیناسیون بیماران مبتلا به کووید-۱۹ ضروری به نظر می‌رسد. این مطالعه به

بیماری کرونا ویروس جدید ۲ (nCOVID-19) یک سندرم حاد تنفسی است که با سندرم حاد تنفسی کرونا ویروس ۲ (SARSCoV-2) ارتباط نزدیکی دارد.^۱ این ویروس به دلیل نرخ عفونت‌زایی بالا به سرعت در سراسر جهان شیوع یافت و در یک دوره زمانی کوتاه تقریباً همه کشورها را درگیر نمود.^۱ سازمان بهداشت جهانی در ۱۱ مارس سال ۲۰۲۰ وضعیت را همه‌گیری (پاندمی) اعلام کرد.^۲ تظاهرات بالینی پس از ابتلا به این عفونت شامل تب، لرز، گلودرد، سرفه، مشکل در تنفس، تهوع، استفراغ و اسهال است. دوران نهفتگی این بیماری بین یک تا ۱۴ روز مشخص شده است.^۳ آمارها نشان می‌دهند مرگ و میر در ایران شامل ۳ درصد از مبتلایان به کووید است. ویژگی‌های دموگرافیک بیماران مبتلا به کووید-۱۹ مانند سن و ابتلا به بیماری زمینه‌ای در بروز

یافته‌ها

میانگین سنی بیماران $37/78 \pm 15/199$ سال بود. ۵۸۲ بیمار (۵۱/۸ درصد) مرد و ۵۴۲ بیمار (۴۸/۲ درصد) زن بودند. ۲۸ نفر از زنان مبتلا (۲/۵ درصد) باردار بودند. مشخصات جمعیت‌شناختی در جدول یک آمده است.

جدول ۱: مشخصات جمعیت شناختی بیماران مبتلا به کووید-۱۹ در شهرستان مینودشت طی مرداد ماه سال ۱۴۰۰		
متغیرها	فراوانی (درصد)	
سن (سال)		
۷ تا ۰	۱۲ (۱/۱)	
۱۵ تا ۷	۵۱ (۴/۵)	
۲۵ تا ۱۵	۱۶۱ (۱۴/۳)	
۳۵ تا ۲۵	۲۷۰ (۲۴)	
۴۵ تا ۳۵	۲۹۲ (۲۶)	
۵۵ تا ۴۵	۱۷۵ (۱۵)	
۶۵ تا ۵۵	۱۰۷ (۹/۵)	
۶۵ به بالا	۵۶ (۵)	
محل سکونت		
روستا	۴۵۳ (۴۰/۳)	
شهر	۶۷۱ (۵۹/۷)	
وضعیت تاهل		
مجرد	۲۶۴ (۲۳/۵)	
متاهل	۸۶۰ (۷۶/۵)	
سطح تحصیلات		
دیپلم و کمتر	۸۹۳ (۷۹/۴)	
دانشگاهی	۲۳۱ (۲۰/۶)	
شغل		
شاغل	۲۲۸ (۲۰/۳)	
غیرشاغل	۸۹۶ (۷۹/۷)	

تعداد ۲۹۹ نفر (۲۶/۶ درصد) سابقه واکسیناسیون کووید-۱۹ داشتند که شامل واکسن‌های برکت (۲۹/۱ درصد)، سینوفارم (۶۰/۲ درصد)، اسپوتنیک (۱/۳ درصد) و آسترانکا (۹/۴ درصد) بود. از تعداد ۲۹۹ فرد واکسینه شده، ۱۶۱ نفر (۵۳/۸ درصد) یک نوبت و ۱۳۸ نفر (۴۶/۲ درصد) دو نوبت واکسیناسیون را دریافت کرده بودند (جدول ۲).

جدول ۲: فراوانی بیماری زمینه‌ای، واکسیناسیون و بستری بیماران مبتلا به کووید-۱۹ در شهرستان مینودشت طی مرداد ماه سال ۱۴۰۰		
متغیرها	فراوانی (درصد)	
وجود بیماری زمینه‌ای		
بلی	۸۳ (۷/۴)	
خیر	۱۰۴ (۹۲/۶)	
نوع بیماری زمینه‌ای		
دیابت	۲۴ (۲۸/۹)	
قلبی	۱۶ (۱/۴)	
فشار خون	۲۷ (۳۲/۵)	
سایر	۱۶ (۱/۴)	
نوع واکسن		
برکت	۸۷ (۲۹/۱)	
سینوفارم	۱۸۰ (۶۰/۲)	
اسپوتنیک	۴ (۱/۳)	
آسترانکا	۲۸ (۹/۴)	
بستری در بیمارستان		
بلی	۹۲ (۸/۲)	
خیر	۱۰۳۲ (۹۱/۸)	

در بیماران مورد مطالعه فراوانی واکسیناسیون در مردان (۲۷ درصد) بیشتر از زنان (۲۶/۴ درصد) بود؛ ولی این ارتباط از نظر آماری معنی‌دار نبود.

منظور تعیین ارتباط بین واکسیناسیون کووید-۱۹ با ویژگی‌های جمعیت‌شناختی بیماران مبتلا به کرونا انجام شد.

روش بررسی

این مطالعه توصیفی تحلیلی روی ۱۱۲۴ بیمار با تشخیص قطعی کووید-۱۹ در شهرستان مینودشت طی مرداد ماه سال ۱۴۰۰ انجام شد.

مطالعه مورد تایید کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی گلستان (IR.GOUMS.REC.1400.309) قرار گرفت.

فهرست بیماران به صورت تمام شماری از سامانه ناب استخراج شد. معیار ورود به مطالعه شامل بیمارانی با نتیجه آزمایش PCR یا رپید تست کووید مثبت ثبت شده در سامانه ناب بودند. معیار عدم ورود به مطالعه شامل فوت شدگان و بیماران با عدم پوشش سامانه ناب بودند. پژوهشگر از طریق شماره تماس درج شده در پرونده بهداشتی سامانه ناب با شرکت‌کنندگان در مطالعه تماس تلفنی گرفت. ضمن توضیحات کامل در خصوص مطالعه و کسب رضایت شفاهی، آموذنی‌ها وارد مطالعه شدند.

داده‌ها با استفاده از پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک و چک لیست ۵ سوالی محقق ساخته، جمع‌آوری شدند. چک لیست شامل سؤالاتی در مورد وجود بیماری زمینه‌ای، نوع بیماری زمینه‌ای، استفاده از ماسک، نوع بستری، تعداد روزهای بستری و وجود بارداری بود که به صورت خوداظهاری تکمیل گردید. اطلاعات مربوط به بیماری زمینه‌ای موجود در چک لیست، هم از سامانه ناب و هم به صورت خوداظهاری (تماس تلفنی) جمع‌آوری شدند.

در بررسی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی بیماران مبتلا به کووید تمام سنین در نظر گرفته شد و با توجه به این که براساس دستورالعمل وزارت بهداشت انجام واکسیناسیون در سن ۱۲ سال و بالاتر انجام شد؛ در بررسی ارتباط سن با واکسیناسیون سن افراد ۱۲ سال و بالاتر در نظر گرفته شد.

داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS-23 تجزیه و تحلیل شدند. توصیف داده‌های کمی با میانگین و انحراف معیار و توصیف داده‌های کیفی با جدول توزیع فراوانی (فراوانی و درصد) بود. از آزمون کای اسکور برای تحلیل متغیرهای کیفی و از آزمون من‌ویتنی برای مقایسه میانگین متغیرهای کمی با توزیع غیرنرمال استفاده شد. از آزمون رگرسیون لجستیک برای نشان دادن ارتباط بین متغیرهای زمینه‌ای با انجام واکسیناسیون (بله/خیر) استفاده شد. برای برازش مدل رگرسیون لجستیک بر روی مشاهدات متغیرهای پیشگو طی شش مرحله به روش ورود، به صورت بلوکی وارد مدل شدند. در مرحله پایانی آزمون هاسمر - لمشو سطح برازش مدل را نشان داد. سطح معنی‌داری آزمون‌ها کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

جدول ۳: توزیع بیشترین فراوانی متغیرهای کیفی به تفکیک افراد واکسینه شده و افراد واکسینه نشده در بیماران مبتلا به کووید-۱۹ در شهرستان مینودشت طی مرداد ماه سال ۱۴۰۰

متغیرها (بیشترین فراوانی)	گروه واکسینه شده فراوانی (درصد)	گروه واکسینه نشده فراوانی (درصد)	سطح معنی‌داری
سن (۶۵ به بالاتر)	۴۴ (۷۸/۶)	۱۲ (۲۱/۴)	* < ۰/۰۰۱
جنس (مرد)	۱۵۷ (۲۷)	۴۲۵ (۷۳)	۰/۴۱۰
وضعیت ازدواج (متاهل)	۲۶۱ (۳۰/۳)	۵۹۹ (۶۹/۷)	< ۰/۰۰۱
سطح تحصیلات (دانشگاهی)	۶۹ (۲۹/۹)	۱۶۲ (۷۰/۱)	< ۰/۰۰۱
استفاده از ماسک	۲۶۶ (۲۷/۱)	۷۱۴ (۷۲/۹)	< ۰/۰۰۱
بستری شدن	۲۸ (۳۰/۴)	۶۴ (۶۹/۶)	۰/۳۸۵
بیماری زمینه‌ای (بله)	۴۸ (۵۷/۸)	۳۵ (۴۲/۳)	< ۰/۰۰۱
نوع بیماری زمینه‌ای (بیماری کلیوی)	۳ (۱۰۰)	۰	۰/۴۴۷
نوع بستری (سرپایی در منزل)	۲۰۷ (۲۷/۲)	۵۵۳ (۷۲/۸)	۰/۲۳۳
بارداری	۱ (۳/۶)	۲۷ (۹۶/۴)	۰/۰۰۵
محل سکونت (روستا)	۱۳۰ (۲۸/۷)	۳۲۳ (۷۱/۳)	۰/۱۹۱
شغل (شاغل)	۶۶ (۲۲/۱)	۲۳۳ (۷۷/۹)	< ۰/۰۰۱
شغل همسر (شاغل)	۶۲ (۳۴/۱)	۱۲۰ (۶۵/۹)	۰/۲۳۸

*آزمون کای اسکوتر

جدول ۴: نتایج حاصل از برازش مدل رگرسیون لجستیک

متغیر پیش‌بین	برآورد ضرایب	آماره والد	درجه آزادی	خطای معیار	سطح معنی‌داری	نسبت شانس
سن	-۳/۱۸۶	۵۷/۴۴۹	۱	۰/۴۲۰	< ۰/۰۰۱	۰/۰۴۱
وضعیت تاهل	-۲/۵۶۳	۵۶/۴۵۳	۱	۰/۳۴۱	< ۰/۰۰۱	۰/۰۷۷
سطح تحصیلات	-۲/۷۴۹	۶۸/۵۷۳	۱	۰/۳۳۲	< ۰/۰۰۱	۰/۰۶۴
تحصیلات دانشگاهی مینا (رفرنس) در نظر گرفته شد.	-۲/۳۳۰	۴۷/۷۷۸	۱	۰/۳۳۷	< ۰/۰۰۱	۰/۰۹۷
بیماری زمینه‌ای	-۱/۲۷۹	۱۳/۱۷۴	۱	۰/۳۳۲	< ۰/۰۰۱	۰/۲۷۸
نداشتن بیماری زمینه‌ای مینا (رفرنس) در نظر گرفته شد.	-۰/۴۲۷	۳/۰۱۰	۱	۰/۲۴۶	۰/۰۸۳	۰/۶۵۲
استفاده از ماسک	-۰/۴۵۷	۶/۲۲۷	۱	۰/۱۸۳	۰/۰۱۳	۰/۶۳۳
عدم استفاده از ماسک مینا (رفرنس) در نظر گرفته شد.	۰/۷۵۳	۴/۷۳۸	۱	۰/۳۳۹	۰/۰۲۴	۲/۱۲۳
وضعیت اشتغال	-۰/۶۴۴	۵/۲۲۶	۱	۰/۲۸۲	۰/۰۲۲	۰/۵۲۵
غیر شاغل بودن مینا (رفرنس) در نظر گرفته شد.	۰/۰۳۷	۰/۰۳۷	۱	۰/۱۸۹	۰/۸۴۷	۱/۰۳۷

فراوانی افراد واکسینه نشده استفاده کننده از ماسک (۷۲/۹ درصد) به طور معنی‌داری بیشتر از افراد واکسینه شده استفاده کننده از ماسک (۲۷/۱ درصد) بود ($P < ۰/۰۰۱$).

فراوانی واکسینه شدگان دارای بیماری زمینه‌ای (۵۷/۸ درصد)، بیشتر از واکسینه نشدگان (۴۲/۲ درصد) بود ($P < ۰/۰۰۱$). بین افراد واکسینه شده و افراد واکسینه نشده از نظر فراوانی نوع بیماری زمینه‌ای تفاوت آماری معنی‌دار وجود نداشت.

بین بارداری و سابقه واکسیناسیون زنان مبتلا به کووید ارتباط آماری معنی‌دار وجود داشت. به طوری که فراوانی مادران باردار واکسینه شده کمتر از مادران باردار واکسینه نشده بود ($P < ۰/۰۰۵$).

۲۷۲ بیمار (۲۴/۲ درصد) به صورت سرپایی با مراجعه به بیمارستان

بین گروه‌های سنی و سابقه واکسیناسیون آنها ارتباط آماری معنی‌دار وجود داشت. به طوری که فراوانی افراد واکسینه شده (۷۸/۶ درصد) نسبت به افراد واکسینه نشده (۲۱/۴ درصد) در گروه سنی ۶۵ سال به بالا بیشتر از سایر گروه‌های سنی بود ($P < ۰/۰۰۱$). بین وضعیت تاهل و سابقه واکسیناسیون ارتباط آماری معنی‌دار وجود داشت. به طوری که فراوانی واکسینه‌زده‌ها در متاهلین (۳۰/۳ درصد) به طور معنی‌داری بیشتر از مجردها (۱۴/۴ درصد) بود ($P < ۰/۰۰۱$). فراوانی افراد واکسینه نشده در تحصیلات دیپلم و پایین‌تر و غیرشاغل به‌طور معنی‌داری بیشتر از افراد واکسینه شده بود ($P < ۰/۰۰۱$). از کل بیماران مبتلا به کووید ۹۸۰ نفر (۸۷/۲ درصد) از ماسک استفاده کرده بودند.

در مطالعه ما اکثر مبتلایان به کووید-۱۹ ساکن شهر بودند. این یافته همسو با سایر مطالعات در کشورهای دیگر است که نشان می‌دهد شیوع کووید بیشتر در مناطق شهری بوده است.^۹ در مطالعه ما اکثریت مبتلایان به کووید افراد متأهل، با تحصیلات دیپلم و کمتر و غیر شاغل بودند. در مطالعه شیخی و همکاران نیز ۸۲/۷ درصد بیماران مبتلا به کووید متأهل بودند و اکثریت مبتلایان تحصیلات دیپلم و کمتر داشتند و غیر شاغل بودند.^۴ به نظر می‌رسد متأهلین به دلیل تماس نزدیک با همسر خود ممکن است بیشتر در معرض ابتلا باشند.^۹ بر خلاف مطالعه ما در مطالعه Usmsn و همکاران ۵۸/۳ درصد بیماران تحصیلات متوسطه و بالاتر داشتند و همگی شاغل بودند.^۹ البته ویژگی‌های جمعیت‌شناختی در مطالعه Usman و همکاران تنها مربوط به ۳۶ بیمار بود^۹ که بسیار کمتر از نمونه مورد مطالعه حاضر است.

در مطالعه حاضر اکثریت مبتلایان به کووید (۲۶ درصد) در گروه سنی ۳۵ تا ۴۵ سال بودند و میانگین سن آنان ۳۷/۷ سال بود. در مطالعه Lui و همکاران نیز همسو با مطالعه ما میانگین سنی مبتلایان ۳۸ سال بود و اکثریت مبتلایان (۵۴/۷ درصد) در گروه سنی ۳۱ تا ۵۹ سال قرار داشتند.^{۱۰} در مطالعه شیخی و همکاران، میانگین سنی مبتلایان به کووید-۱۹ ۴۶ سال بود.^۴ در مطالعه Tian و همکاران بیشتر بیماران (۴۲/۷ درصد) در گروه سنی ۱۳ تا ۴۴ سال قرار داشتند و میانگین سن ۴۷/۵ سال بود.^{۱۱} در مطالعه ما کودکان و نوجوانان کمتر به کووید مبتلا شده بودند که ممکن است به دلایل ناشناخته و یا سویه‌های ویروس موجود در جامعه پژوهش در زمان انجام مطالعه باشد.

در مطالعه حاضر در بررسی ابتلا به بیماری زمینه‌ای ۷/۴ درصد مبتلایان به کووید-۱۹ بیماری زمینه‌ای داشتند. در مطالعه شیخی و همکاران ۹۸ درصد مبتلایان به کووید، بیماری زمینه‌ای داشتند.^۴ بالاتر بودن بیماری زمینه‌ای در مطالعه شیخی و همکاران ممکن است به این سبب باشد که در مطالعه وی افراد مورد بررسی، بیماران بستری در بیمارستان بودند. افرادی که بیماری زمینه‌ای دارند به سبب شدت یافتن بیماری کووید در آنها، بیشتر در بیمارستان بستری می‌شوند.^۴ در مطالعه ما بیماران مبتلا به کووید-۱۹ به میزان ۳۲/۵ درصد بیماری پرفشاری خون بالا، ۲۸/۹ درصد بیماری دیابت و ۱۹/۳ درصد بیماری قلبی داشتند. اکثریت مبتلایان به بیماری زمینه‌ای، فشارخون بالا داشتند. وجود بیماری زمینه‌ای از این نظر مهم است که صرف نظر از سن، بیمار با حداقل یک بیماری زمینه‌ای شانس بیشتری برای نیاز به مراقبت ویژه و یا تنفس مصنوعی، یا هر دو یا مرگ را دارد.^۴ در مطالعه شیخی و همکاران، اکثریت بیماران مبتلا به کووید، ۲۴/۳ درصد بیماران ابتدا فشار خون بالا، سپس ۲۲/۵ درصد بیماری قلبی و ۱۲/۴ درصد دیابت داشتند^۴ که همسو با مطالعه

و ۷۶۰ نفر (۷۳/۶ درصد) به صورت سرپایی در منزل داروی رمدسیویر روزانه را دریافت نمودند (جدول ۲).

میانگین روزهای بستری در بیمارستان $8/1 \pm 6$ روز بود. میانگین تعداد روزهای بستری در بیماران واکسینه شده ($6/4 \pm 7/8$ روز) کمتر از بیماران واکسینه نشده ($8/3 \pm 5/9$ روز) بود؛ ولی این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار نبود. بین بستری شدن بیماران مبتلا به کووید و سابقه واکسیناسیون آنها ارتباط آماری معنی‌دار یافت نشد. همچنین بین نوع بستری با سابقه واکسیناسیون کووید ارتباط آماری معنی‌دار وجود نداشت. بین نوع واکسن و بستری شدن افرادی که واکسینه شده بودند؛ ارتباط آماری معنی‌دار پیدا نشد (جدول ۳).

سن، تحصیلات، بیماری زمینه‌ای و استفاده از ماسک توانستند بین ۱۳ تا ۲۰ درصد از واریانس واکسیناسیون را پیشگویی کنند (جدول ۴).

گروه‌های سنی تبیین‌کننده واکسیناسیون بودند و شانس واکسیناسیون کووید در گروه سنی ۱۵ تا ۲۴ سال از همه گروه‌ها پایین‌تر بود ($P < 0/001$ ، $\beta = -3/186$ ، $OR = 0/041$). شانس واکسیناسیون در افراد مصرف‌کننده ماسک ۴۸ درصد کمتر از افرادی بود که ماسک استفاده نکرده بودند ($P = 0/001$ ، $\beta = -0/644$ ، $OR = 0/525$). شانس واکسیناسیون در افراد دارای بیماری زمینه‌ای برابر بیشتر از افراد بدون بیماری زمینه‌ای بود ($P = 0/024$ ، $\beta = 2/123$ ، $OR = 0/753$ ، $\beta = 2/123$). شانس واکسیناسیون در تحصیلات دیپلم و زیر دیپلم ۳۷ درصد پایین‌تر از گروه دانشگاهی بود ($P = 0/013$ ، $\beta = -0/457$ ، $OR = 0/633$) (جدول ۴).

بحث

با توجه به نتایج این مطالعه، انجام واکسیناسیون کووید-۱۹ در صورت ابتلا به بیماری کرونا، منجر به کاهش روزهای بستری در بیمارستان نگردید. بین بستری شدن بیماران مبتلا به کرونا و سابقه واکسیناسیون ارتباط آماری معنی‌دار یافت نشد. همچنین بین نوع واکسن تزریق شده با بستری شدن بیماران، ارتباط آماری معنی‌دار یافت نشد.

با توجه به مطالعه حاضر، میزان ابتلا به کووید-۱۹ در مردان بیشتر از زنان بود. نتایج مطالعه Chen و همکاران^۹ و مطالعه شیخی و همکاران^۴ همسو با مطالعه حاضر است. ممکن است مردان به دلیل اشتغال و حضور بیشتر در خارج از منزل نسبت به زنان بیشتر در معرض ویروس قرار گیرند. همچنین تفاوت در مردان و زنان در میزان ابتلا ممکن است ناشی از تفاوت در وضعیت سلامتی باشد. چرا که مردان کمتر از زنان برای دریافت مراقبت‌های بهداشتی مراجعه می‌کنند.^۹ برخلاف مطالعه حاضر در مطالعه Lui و همکاران در چین، تفاوت آماری معنی‌داری بین زنان و مردان از نظر نرخ ابتلا به عفونت ویروس کووید-۱۹ وجود نداشت.^{۱۰}

حاضر است.

در مطالعه ما تعداد ۲۹۹ نفر (۲۶/۶ درصد) از بیماران مبتلا به کووید-۱۹، واکسن کووید دریافت کرده بودند که در ۵۳/۸ درصد آنها یک نوبت و ۴۶/۶ درصد آنها دو نوبت واکسیناسیون کووید انجام شده بود. مطالعه Tenforde و همکاران نشان داد از ۵۴۷۹ بیمار که به دلیل بیماری کووید-۱۹ و سایر بیماری‌ها در بیمارستان بستری بودند؛ ۵۴۷ نفر (۹/۸ درصد) تنها یک دوز واکسن کرونا دریافت کرده بودند و از مجموع ۱۱۹۷ بیمار بستری که به دلیل ابتلا به کووید-۱۹ بستری شده بودند؛ ۱۴۲ نفر (۱۱/۹ درصد) دو نوبت واکسن کرونا دریافت کرده بودند.^{۱۱} این اختلاف در پوشش واکسیناسیون ممکن است مربوط به اختلاف در نمونه مورد مطالعه و زمان شروع واکسیناسیون همگانی در مکان‌های مختلف باشد. در مطالعه Tenforde و همکاران^{۱۲} بیماران مبتلا به کووید-۱۹ بستری که واکسن mRNA دریافت کرده بودند؛ مورد بررسی قرار گرفتند. در حالی که مطالعه حاضر بر بیماران بستری و غیربستری که واکسن‌های متفاوتی دریافت کرده بودند؛ انجام شد. در مطالعه حاضر نوع واکسن دریافتی در اکثریت مبتلایان به کووید-۱۹ سینوفارم بود. در مطالعه Bernal و همکاران ۱۹/۹ درصد بیماران بستری واکسن آسترازنکا و ۲۹ درصد واکسن Pfizer-Biontech و اکثریت بیماران بستری (۷۴ درصد) واکسن‌های دیگری دریافت کرده بودند.^۷ در مطالعه Tenforde و همکاران ۷۲ درصد بیماران بستری واکسن Pfizer-Biontech و ۲۸ درصد واکسن مدرنا دریافت کرده بودند.^{۱۲} ممکن است اختلاف در نوع واکسن به عواملی مانند در دسترس بودن واکسن، پذیرش و ترجیح افراد بستگی داشته باشد. در مطالعه ما فراوانی واکسیناسیون در مردان بیشتر از زنان بود؛ ولی بین جنسیت و واکسیناسیون ارتباط آماری معنی‌دار وجود نداشت. برخلاف نتایج ما در مطالعه Painter و همکاران ۶۳ درصد از افراد واکسینه شده زن بودند.^{۱۳} نتایج مخالف ممکن است مربوط به این باشد که مطالعه Painter و همکاران^{۱۳} در فاز یک واکسیناسیون انجام شده بود و در آن زمان واکسیناسیون بیشتر در کارکنان بهداشتی و سالمندان صورت پذیرفته بود؛ ولی مطالعه ما در بیماران مبتلا به کووید انجام شد.

در مطالعه ما ۲/۵ درصد از زنان مبتلا به کووید-۱۹ باردار بودند و از این تعداد ۳/۶ درصد واکسن کووید دریافت کرده بودند. همسو با مطالعه حاضر در مطالعه Hosokawa و همکاران از ۱۰۶۱ زن باردار تنها ۲۱۷ نفر (۱۳/۴ درصد) اولین دوز واکسن کرونا را دریافت کرده بودند. مهم‌ترین دلیل آنها برای انجام ندادن واکسیناسیون ترس از اثرات منفی واکسن بر روی جنین بود.^{۱۴} بیماری کووید در بارداری به عنوان عامل خطری برای فرم شدید بیماری کووید است.^{۱۴} همچنین ابتلا به این بیماری در بارداری منجر به پیامدهای نامطلوب

مادری و نوزادی می‌گردد. لذا واکسیناسیون کووید در زنان باردار حائز اهمیت است.^{۱۵}

در مطالعه ما واکسیناسیون در گروه سنی ۶۵ سال به بالا بیشتر از سایر گروه‌های سنی انجام شده بود. در این راستا مطالعه Painter و همکاران نیز نشان داد ۵۰ درصد افراد دریافت کننده اولین دوز واکسن کرونا، سن ۵۰ سال و بالاتر داشتند.^{۱۳} در مطالعه حاضر شانس واکسیناسیون کووید در گروه سنی ۱۵ تا ۲۴ سال کمتر از همه بود. مشابه با این یافته در مطالعه Malik و همکاران مشخص گردید شانس پذیرش واکسیناسیون در گروه سنی ۵۵ سال و بالاتر بیشتر بوده است.^{۱۶}

در مطالعه ما فراوانی افراد واکسینه نشده در بیماران با تحصیلات دیپلم و کمتر و غیرشاغل به طور معنی‌داری بیشتر از افراد واکسینه شده بود. با تحصیلات بالاتر شانس واکسیناسیون افزایش می‌یافت؛ ولی اشتغال نقشی در تبیین واکسیناسیون نداشت. بر خلاف نتایج ما در مطالعه Malik و همکاران افراد بیکار پذیرش کمتری در واکسیناسیون داشتند و تحصیلات نقشی در تبیین پذیرش واکسیناسیون نداشت.^{۱۶} نتایج مطالعه ما لزوم توجه به واکسیناسیون افراد غیرشاغل را روشن می‌سازد. در مطالعه ما بین سابقه واکسیناسیون و وضعیت اشتغال همسران ارتباط آماری معنی‌دار وجود نداشت. در بررسی مطالعات نتایجی موافق یا مخالف یافته حاضر پیدا نشد. بر اساس نتایج ما فراوانی واکسیناسیون در بیماران مبتلا به کووید ساکن در شهر بیشتر از روستا بود؛ ولی بین محل سکونت و سابقه واکسیناسیون ارتباط آماری معنی‌دار وجود نداشت. در مطالعه Tenforde و همکاران نیز در بیماران بستری در بیمارستان‌های مناطق مختلف کشور تفاوت‌هایی از نظر انجام واکسیناسیون وجود داشت. به طوری که در بیماران بستری در بیمارستان‌های جنوب و مرکزی - غربی کشور آمریکا نسبت به مناطق دیگر کشور فراوانی افراد واکسینه شده بیشتر از واکسینه نشده بود. این تفاوت از نظر محل سکونت ممکن است به الویت‌بندی واکسیناسیون مرتبط باشد یا میزان پذیرش واکسیناسیون در افراد ساکن مناطق مختلف با توجه به قومیت‌ها و فرهنگ‌های مختلف متفاوت باشد.^{۱۱}

در مطالعه حاضر در مبتلایان کووید دارای بیماری زمینه‌ای، شانس واکسیناسیون افزایش می‌یافت. در مطالعه سلیمی و همکاران، بیماری زمینه‌ای از عوامل مرتبط با پذیرش واکسیناسیون تعیین شد.^{۱۷} در مطالعه ما وضعیت ازدواج نقشی در تبیین واکسیناسیون نداشت. در مطالعه سلیمی و همکاران نیز همسو با مطالعه ما وضعیت تاهل ارتباطی به پذیرش واکسیناسیون نداشت.^{۱۷} براساس نتایج مطالعه حاضر با استفاده از ماسک شانس واکسیناسیون کاهش می‌یافت. به عبارت دیگر بیماران مبتلا به کووید واکسینه شده کمتر از ماسک

واکسیناسیون آنها ارتباطی مشاهده نشد. همچنین در بیمارانی که سابقه واکسیناسیون داشتند؛ بین نوع واکسن و بستری شدن آنها ارتباطی وجود نداشت. در مطالعه Bernal و همکاران خطر بستری شدن در افراد واکسینه شده که پس از واکسیناسیون، نتیجه آزمایش PCR تشخیص بیماری کووید مثبت داشتند؛ ۴۴ درصد کمتر از افراد واکسینه نشده بود.^۷ در مطالعه Tenforde و همکاران نیز سابقه واکسیناسیون کووید در بیماران بستری مبتلا به کرونا نسبت به بیماران بستری غیرکروناایی پایین تر بود که نشان می‌دهد واکسیناسیون با احتمال پایین تر بستری شدن در بیماران همراه است.^{۱۲} تفاوت در نتایج مطالعه ما با این نتایج ممکن است به دلیل تفاوت در حجم نمونه و ویژگی‌های نمونه‌ها باشد. مطالعه Bernal و همکاران روی ۱۷۴۷۳۱ سالمند بالای ۷۰ سال انجام شده بود^۶ و مطالعه Tenforde و همکاران روی ۱۱۹۷ بیمار مبتلا به کووید بستری انجام شده بود.^{۱۲}

عدم بررسی اثر واکسیناسیون کووید-۱۹ بر مرگ ناشی از بیماری کرونا از محدودیت این مطالعه محسوب می‌شود. همچنین عدم بررسی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی افراد غیرمبتلا به بیماری کرونا از دیگر محدودیت این مطالعه است. پیشنهاد می‌گردد در مطالعات آینده مبتلایان به کووید-۱۹ با افراد غیرمبتلا مورد مقایسه و بررسی قرار گیرند.

نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که انجام واکسیناسیون کووید-۱۹ در مبتلایان به کرونا، سبب کاهش روزهای بستری در بیمارستان نمی‌گردد.

تشکر و قدردانی

این مقاله منتج از طرح تحقیقاتی مصوب (کد ۱۱۲۴۸۴) مرکز تحقیقات مدیریت سلامت و توسعه اجتماعی دانشگاه علوم پزشکی گلستان بود. بدین‌وسیله از همه مسئولین و همکارانی که با صبر و حوصله ما را در انجام مطالعه یاری کردند؛ صمیمانه تشکر می‌نماییم. بین نویسندگان تضاد منافی وجود ندارد.

References

1. Gholami A, Sadeghi Yarandi M, Ghasemi M, Sadeghi Yarandi M, Ghasemi Koozekonan A, Soltanzadeh A. [Effect of coronavirus epidemic on job stress and mental workload: A longitudinal study in a chemical industry]. Iran Occupational Health. 2020; 17 (S1) :81-89. [Article in Persian]	
Publisher	http://ioh.iuums.ac.ir/article-1-3104-en.html
2. Takian A, Raofi A, Kazempour-Ardebili S. COVID-19 battle during the toughest sanctions against Iran. Lancet. 2020 Mar 28;395(10229):1035-1036. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30668-1	
DOI	https://doi.org/10.1016/s0140-6736(20)30668-1

استفاده کرده بودند که نشان‌دهنده عدم رعایت رفتارهای توصیه شده مسئولین امر بهداشت بوده است.

بر اساس نتایج مطالعه ما تعداد ۹۲ نفر (۸/۲ درصد) از بیماران مبتلا به کووید-۱۹ بستری شدند. در مطالعه Gervaise و همکاران از مجموع ۷۲ بیمار مبتلا به کووید که برای آنها سی تی آنژیوگرافی ریه به صورت سرپایی انجام شده بود؛ ۲۳ نفر (۳۲ درصد) بستری شدند.^{۱۸} این تفاوت در نرخ بستری به دلیل تفاوت در جامعه مورد پژوهش در دو مطالعه است. بر اساس نتایج مطالعه حاضر میانگین روزهای بستری در بیمارستان ۸/۱±۶ روز بود. در راستای مطالعه ما مصری نشان داد میانگین روزهای بستری در بیماران مبتلا به کووید ۷/۵±۸/۹ روز است.^{۱۹} در مطالعه Wei و همکاران مدت زمان روزهای بستری بین ۱۸ تا ۲۴ روز گزارش شد.^{۲۰} تفاوت در روزهای بستری ممکن است به دلیل مخدوش کننده‌های تاثیرگذار باشد. در مطالعه ما میانگین تعداد روزهای بستری در بیماران واکسینه شده کمتر از بیماران واکسینه نشده بود. هر چند این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار نبود. در مطالعه Tenforde و همکاران نیز طول مدت بستری و شدت بیماری کووید در بیماران واکسینه شده نسبت به بیماران واکسینه نشده کمتر بود.^{۱۲} به نظر می‌رسد واکسیناسیون منجر به کاهش خطر بیماری در افراد مبتلا می‌شود. ممکن است بهبود وضعیت ایمنی افراد واکسینه شده در بهبودی سریع‌تر بیماری و کاهش روزهای بستری نقش داشته باشد.

در مطالعه حاضر برخی از بیماران که نیازمند دریافت داروی رمدسیویر بودند و شرایط بهتری از نظر علائم بالینی داشتند؛ درمان را به صورت سرپایی دریافت کردند. سایر بیماران تحت درمان سرپایی در منزل بودند. استراتژی درمان به صورت سرپایی در بیمارستان در پیک کرونا که مراجعات به بیمارستان افزایش یافته بود؛ یک نوع استراتژی موثر در مدیریت بیماران کروناایی بود. چنانچه در مطالعات دیگر در سایر کشورها نیز روش‌های درمانی به صورت درمان در منزل یا در بیمارستان در نظر گرفته شده است.^{۱۸،۱۱}

در مطالعه ما بین بستری شدن بیماران مبتلا به کووید و سابقه

PubMed	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32199073/
3. Belingeri M, Paladino ME, Riva MA. COVID-19: Health prevention and control in non-healthcare settings. Occup Med (Lond). 2020 Apr 20;70(2):82-83. doi: 10.1093/occmed/kqaa048	
DOI	https://doi.org/10.1093/occmed/kqaa048
PubMed	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32311040
4. Sheikhi F, Mirkazehi Rigi Z, Azarkish F, Kalkali S, Seid Abadi M, Mirbaloochzahi A. [Clinical and Demographic Characteristics of Patients with COVID-19 in Iranshahr Hospitals, Southeastern Iran in	

[2020]. J Mar Med. 2021; 3 (1) :46-52. doi: 10.30491/3.1.46 [Article in Persian]	
Publisher	http://jmarmed.ir/article-1-128-en.html
DOI	http://dx.doi.org/10.30491/3.1.46

5. Arentz M, Yim E, Klaff L, Lokhandwala S, Riedo FX, Chong M, et al. Characteristics and Outcomes of 21 Critically Ill Patients With COVID-19 in Washington State . JAMA. 2020 Apr 28;323(16):1612-1614. doi: 10.1001/jama.2020.4326	
DOI	https://doi.org/10.1001/jama.2020.4326
PubMed	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32191259/

6. Wu F, Zhao S, Yu B, Chen YM, Wang W, Song ZG, et al. A new coronavirus associated with human respiratory disease in China . Nature. 2020 Mar;579(7798):265-269. doi: 10.1038/s41586-020-2008-3	
DOI	https://doi.org/10.1038/s41586-020-2008-3
PubMed	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32015508/

7. Bernal JL, Andrews N, Gower C, Stowe J, Robertson C, Tessier E, et al. Early effectiveness of COVID-19 vaccination with BNT162b2 mRNA vaccine and ChAdOx1 adenovirus vector vaccine on symptomatic disease, hospitalisations and mortality in older adults in England . medRxiv preprint. Mar 2021. doi: 10.1101/2021.03.01.21252652	
Link	https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.03.01.21252652v1
DOI	https://doi.org/10.1101/2021.03.01.21252652

8. Chen J, Qi T, Liu L, Ling Y, Qian Z, Li T, et al. Clinical progression of patients with COVID-19 in Shanghai, China . J Infect. 2020 May;80(5):e1-e6. doi: 10.1016/j.jinf.2020.03.004	
DOI	https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.03.004
PubMed	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32171869/

9. Usman AB, Ayinde O, Akinyode A, Gbolahan A, Bello B. Epidemiology of coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak cases in Oyo State South West Nigeria, March-April 2020 . Pan Afr Med J. 2020 Jun 23;35(Suppl 2):88. doi: 10.11604/pamj.supp.2020.35.2.23832	
DOI	https://doi.org/10.11604/pamj.supp.2020.35.2.23832
PubMed	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33623612/

10. Liu L, Lei X, Xiao X, Yang J, Li J, Ji M, et al. Epidemiological and Clinical Characteristics of Patients With Coronavirus Disease-2019 in Shiyuan City, China . Front Cell Infect Microbiol. 2020 May 22;10:284. doi: 10.3389/fcimb.2020.00284	
DOI	https://doi.org/10.3389/fcimb.2020.00284
PubMed	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32574282/

11. Tian S, Hu N, Lou J, Chen K, Kang X, Xiang Z, et al. Characteristics of COVID-19 infection in Beijing . J Infect. 2020 Apr;80(4):401-406. doi: 10.1016/j.jinf.2020.02.018	
DOI	https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.02.018

PubMed	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32112886/
--------	---

12. Tenforde MW, Self WH, Adams K, Gaglani M, Ginde AA, McNeal T, et al. Association Between mRNA Vaccination and COVID-19 Hospitalization and Disease Severity . JAMA. 2021 Nov 23;326(20):2043-2054. doi: 10.1001/jama.2021.19499	
DOI	https://doi.org/10.1001/jama.2021.19499
PubMed	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34734975/

13. Painter EM, Ussery EN, Patel A, Hughes MM, Zell ER, Moulia DL, et al. Demographic Characteristics of Persons Vaccinated During the First Month of the COVID-19 Vaccination Program - United States, December 14, 2020-January 14, 2021 . MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2021 Feb 5;70(5):174-177. doi: 10.15585/mmwr.mm7005e1	
DOI	https://doi.org/10.15585/mmwr.mm7005e1
PubMed	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33539333/

14. Hosokawa Y, Okawa S, Hori A, Morisaki N, Takahashi Y, Fujiwara T, et al. The Prevalence of COVID-19 Vaccination and Vaccine Hesitancy in Pregnant Women: An Internet-based Cross-sectional Study in Japan . J Epidemiol. 2022 Apr 5;32(4):188-194. doi: 10.2188/jea.JE20210458	
DOI	https://doi.org/10.2188/jea.JE20210458
PubMed	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35095091/

15. Nikpour M, Behmanesh F, Darzipoor M, Sadeghi Haddad Zavareh M. [Pregnancy Outcomes and Clinical Manifestations of Covid-19 in Pregnant Women: A Narrative Review] . J Mil Med 2020; 22 (2) :177-183. doi: 10.30491/JMM.22.2.177 [Article in Persian]	
Publisher	http://militarymedj.ir/article-1-2466-en.html
DOI	http://dx.doi.org/10.30491/JMM.22.2.177

16. Malik AA, McFadden SM, Elharake J, Omer SB. Determinants of COVID-19 vaccine acceptance in the US . EClinicalMedicine. 2020 Sep;26:100495. doi: 10.1016/j.eclinm.2020.100495	
DOI	https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2020.100495
PubMed	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32838242/

17. Salimi Y, Paykani T, Ahmadi S, Shirazikhah M, Almasi A, Biglarian A, et al. [Covid-19 Vaccine Acceptance and Its Related Factors in the General Population of Tehran and Kermanshah] . Iranian Journal of Epidemiology. 2021; 16(5): 1-9. [Article in Persian]	
Publisher	http://irje.tums.ac.ir/article-1-6911-en.html

18. Gervaise A, Bouzad C, Peroux E, Helissey C. Acute pulmonary embolism in non-hospitalized COVID-19 patients referred to CTPA by emergency department . Eur Radiol. 2020 Nov;30(11):6170-6177. doi: 10.1007/s00330-020-06977-5	
DOI	https://doi.org/10.1007/s00330-020-06977-5
PubMed	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32518989/

19. Mesri M, Rouhani M R, Koohestani H R, Azani H, Ahad A, Karimy M. [Clinical Features and Outcomes of Suspected and	
---	--

Confirmed COVID-19 Patients in Saveh, Iran, 2020 . J Mazandaran Univ Med Sci 2021; 30 (194) :51-61. [Article in Persian]	
Publisher	http://jmums.mazums.ac.ir/article-1-15481-en.html

020-05252-8	
DOI	https://doi.org/10.1186/s12879-020-05252-8
PubMed	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32727456/

20. Wei Y, Zeng W, Huang X, Li J, Qiu X, Li H, et al. Clinical characteristics of 276 hospitalized patients with coronavirus disease 2019 in Zengdu District, Hubei Province: a single-center descriptive study . BMC Infect Dis. 2020 Jul 29;20(1):549. doi: 10.1186/s12879-020-05252-8
